

宍粟市新病院整備に係る基本計画（案）補足資料

1 病床数の検討経過

新病院検討委員会（以下「検討委員会」という。）では、新病院開院時に整備すべき病床数は、「市民の医療需要に的確に対応する必要性から不足しないこと」、また一方で、「経営の安定を図り継続的に医療を提供するためには過剰病床を避けなければならないこと」を基本に、適切な病床運用等を図るための必要数を、「宍粟市の将来人口推計（社人研ベース*）」、「兵庫県地域医療構想との整合性」、「近隣の医療機関の状況」などを参考にご協議いただきました。

以下に検討委員会等での検討経過をお知らせします。

* 社人研ベースとは、国立社会保障・人口問題研究所が公表した「日本の将来推計人口」をいう。

(1) 新病院の病床数推計方法 1（受療率の高い高齢者層の人口推計から試算）

一般的に北部山間地域での入院患者は、高齢者層（65才以上）の方が多く実態があること、また、宍粟総合病院の入院患者数の市内外の内訳を見ると、約8割が市内の方であることから、宍粟総合病院の入院患者数の将来予測については、宍粟総合病院の1日当たり入院患者数140.6人（元年度）を基準として、宍粟市全体の推計入院患者数から高齢者層の将来に向けた増減率を加味し算出しました。（基本構想 P13）

ア 高齢者推計患者数から宍粟総合病院の入院患者数を推計

年度	元年度	7年度	12年度	17年度	22年度	27年度	32年度
増減率	*	357÷ 343	357÷ 343	343÷ 343	322÷ 343	294÷ 343	277÷ 343
患者数 (7)	140.6	146.3	146.3	140.6	132.0	120.5	113.5

* 分母は、各年度における高齢者層の推計入院患者数

イ 類似病院^(注1)の平均在院日数からアの宍粟総合病院の入院患者数を補正

a 宍粟総合病院の平均在院日数を類似病院の一般病床^(注2)の平均在院日数と比較し、平均的な数値に補正する。（急性期病床から回復期病床への一部転換も加味）

補正率：16.2 ÷ 14.8 = 1.09459・・・ +9%

年度	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度	2年度	平均
実数	15.2	15.5	15.2	13.4	13.7	14.2	14.8
類似病院	16.1	16.2	16.3	19.8	未	未	16.2

* 令和2年度の実数は、4月から11月の平均値

* 平均の算出にあつては異常値（30年度）を除外

注1 類似病院とは、県や市町村が設置する病院は、毎年決算の状況を国が取りまとめてその概要を公表することになっており、宍粟総合病院が分類される100床以上200床未満の病院をいう。

注2 一般病床とは、精神病床、感染症病床、結核病床、療養病床以外の病床をいう。

b アで算出した宍粟総合病院の入院患者数に平均在院日数の補正を加味する。

年度	元年度	7年度	12年度	17年度	22年度	27年度	32年度
患者数(ア)	140.6	146.3	146.3	140.6	132.0	120.5	113.5
患者数(ア) ×1.09= (イ)	*	159.5	159.5	153.3	143.9	131.3	123.7

ウ 想定病床利用率から必要病床数を算出（想定病床利用率：85%）

病床利用率は、男女等の性差や感染症の状況、個室の部屋数などに左右されること、また開業医からの紹介患者等の安定した受け入れを行うための空きベッドの確保などを考慮する必要があるため、想定病床利用率を85%（県内黒字病院の平均値）と設定し、患者数を病床利用率で割り戻すことにより、必要病床数（新病院で確保する病床数）を算出する。

年度	元年度	7年度	12年度	17年度	22年度	27年度	32年度
患者数(イ)	140.6	159.5	159.5	153.3	143.9	131.3	123.7
患者数(イ) ÷85%= 必要病床数	*	187.6	187.6	180.4	169.3	154.5	145.5

エ 地域医療構想との整合性

地域医療構想における播磨姫路圏域の病床数のあり方に即し、新病院にあっては、急性期医療等に対処するため一定数の急性期病床数を確保しつつ、一部急性期病床から回復期病床への転換を行う。

○基本構想 図表4 令和7(2025)年の必要病床数の推計

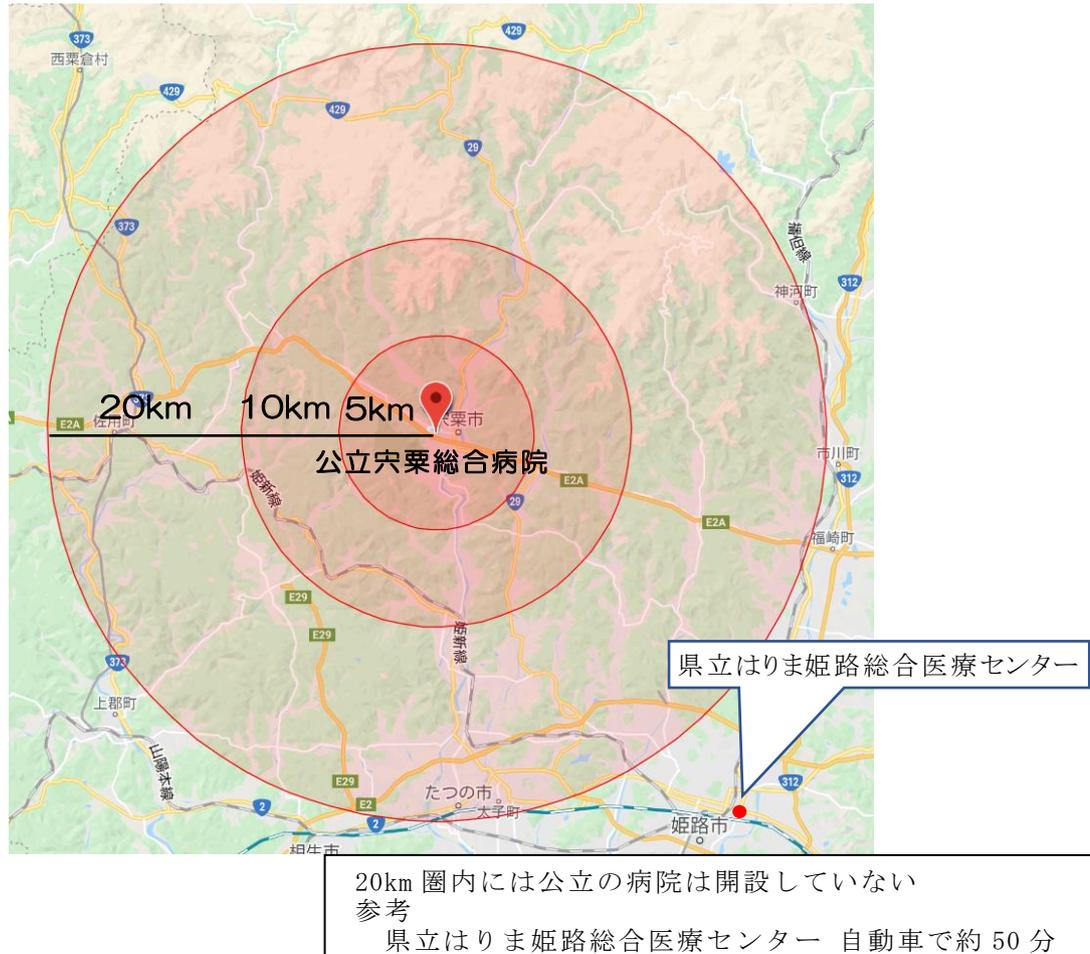
構 想 区 域		区 分	高度急性期	急性期	回復期	慢性期	病床数合計
兵庫県		A 必要病床数推計値 R7年度	5,901	18,257	16,532	11,765	52,455
		B 稼働病床数 H30年度	6,612	23,638	7,557	13,612	51,419
		B-A	711	5,381	△8,975	1,847	△1,036
播磨姫路	中播磨	A 必要病床数推計値 R7年度	658	1,959	1,901	752	5,270
		B 稼働病床数 H30年度	954	2,377	823	1,185	5,339
		B-A	296	418	△1,078	433	69
	西播磨	A 必要病床数推計値 R7年度	145	708	900	468	2,221
		B 稼働病床数 H30年度	128	1,311	428	609	2,476
		B-A	△17	603	△472	141	255
中播磨+西播磨		B-A	279	1,021	△1,550	574	324

資料：A 兵庫県地域医療構想 B 病床機能報告 H30年

オ 近隣の医療機関の状況（地域性）

宍粟市には病院が一つしかなく、また近隣に同規模の病院がないため、新病院では、救急医療、小児医療、周産期医療、一般医療の提供を担う基幹病院として必要な病床数を整備するとともに、市が進める地域包括ケアシステムにおける基幹病院として、かかりつけ医からの紹介患者の安定した入院受け入れを行うための病床数を整備する。また、今般の新型コロナウイルス感染症患者の増加に伴い、感染症医療における公立病院の役割が重要視されており、新病院では、有事の際に入院受け入れが可能となる病床数を整備する。

○近隣の公立病院の状況



(2) 新病院の病床数推計方法 2 (市内・市外患者数から試算)

宍粟市の将来推計患者数 (基本構想 P13)・宍粟総合病院の入院患者数 (基本構想 P17)・地域別患者数構成 (基本構想 P20) から将来の入院患者数を算出しました。

ア 宍粟総合病院の入院患者数に地域別の入院患者数構成を乗算し、宍粟市民の宍粟総合病院での入院患者数を算出

- a 宍粟総合病院の入院患者数 (1日当たり) (基本構想 P17) H27年 141.2人
- b 地域別入院患者数の構成 (基本構想 P20) 宍粟市内 79% 宍粟市外 21%
- c 宍粟総合病院の入院患者数のうち宍粟市民 $a \times b = 111.5$ 人

イ 宍粟市民の将来推計入院患者数総計 (1日当たり) (基本構想 P13) から 2015 年の 441 人に対する宍粟総合病院の市民の入院患者数 (アの c 111.5 人) の比率を用いて、将来の宍粟総合病院の入院患者数のうち、市民の入院患者数を推計

○年齢区分別将来推計患者数の推移 (入院) 「社人研」 (基本構想 P13 図表 8)

	2015年 (H27年)	2020年 (R2年)	2025年 (R7年)	2030年 (R12年)	2035年 (R17年)	2040年 (R22年)	2045年 (R27年)	2050年 (R32年)	2055年 (R37年)	2060年 (R42年)
0~14歳	6	6	4	4	3	2	2	1	0	0
15~64歳	92	80	71	66	59	50	42	30	26	24
65歳以上	343	344	357	357	343	322	294	277	253	221
総計 ①	441	430	432	427	405	374	338	308	279	245

a $111.5 \text{ 人} \div 441 \text{ 人} = 25.3\%$

b ① $\times 25.3\% =$ 将来推計患者数（入院）のうち、宍粟市民の宍粟総合病院での推計入院患者数

年度	27年度	2年度	7年度	12年度	17年度	22年度	27年度	32年度
総計①	441	430	432	427	405	374	338	308
① $\times 25.3\%$ =②	111.5	108.8	109.3	108.0	102.5	94.6	85.5	77.9

ウ 宍粟総合病院の入院患者数の地域別の比率（宍粟市内 79%・宍粟市外 21%）から市外の患者数を加えた宍粟総合病院の入院患者数を算出する。

(イの②) $\div 79\%$

年度	27年度	2年度	7年度	12年度	17年度	22年度	27年度	32年度
②	111.5	108.8	109.3	108.0	102.5	94.6	85.5	77.9
② $\div 79\%$ =③	*	*	138.4	136.7	129.7	119.7	108.2	98.6

エ 類似病院と比較した平均在院日数からウの宍粟総合病院の入院患者数を補正

a 推計方法 1 のイに同じ

補正率： $16.2 \div 14.8 = 1.09459 \dots +9\%$

年度	2年度	7年度	12年度	17年度	22年度	27年度	32年度
患者数③	*	138.4	136.7	129.7	119.7	108.2	98.6
患者数③ $\times 1.09 =$ ④	*	150.9	149.0	141.4	130.5	117.9	107.5

オ 想定病床利用率から必要病床数を算出（想定病床利用率：85%）

a 推計方法 1 ウに同じ

年度	2年度	7年度	12年度	17年度	22年度	27年度	32年度
患者数④	*	150.9	149.0	141.4	130.5	117.9	107.5
患者数④ $\div 85\% =$ 必要病床数	*	177.5	175.3	166.4	153.5	138.7	126.5

カ 地域医療構想との整合性

a 推計方法 1 のエに同じ

キ 近隣の医療機関の状況（地域性）

a 推計方法 1 のオに同じ

★ 上記、2つの推計方法から開院時の病床数を設定（第5回新病院検討委員会）

開院時（令和8年度）の新病院の病床数は、2つの推計方法の中間値を採用した180床程度が妥当と考えます。

(1) 新病院の病床数推計方法1の結果

年度	7年度	12年度	17年度	22年度	27年度	32年度
必要病床数	187.6	187.6	180.4	169.3	154.5	145.5

(2) 新病院の病床数推計方法2

年度	7年度	12年度	17年度	22年度	27年度	32年度
必要病床数	177.5	175.3	166.4	153.5	138.7	126.5

なお、病床機能の分類は、次のとおりとします。

- ・急性期病床 95床 → 80床程度
- ・回復期病床 104床 → 100床程度

③ 第6回検討委員会に向けて病床数再考の参考とした事項

第5回検討委員会で提案した新病院開院時の病床数180床について、ポストコロナにおける病床運営において、さらなる減床が可能かを現在の病棟構成に変更後であって、新型コロナウイルスの影響による入院患者数の減少が少ない期間（R元年6月からR2年4月）の病床利用率の実態から検証しました。

ア 急性期病棟 病床利用率

上記期間の急性期病棟の病床利用率をもとに、10床減床させた場合に患者の受け入れがどのような状況になるのかを検証したところ、二次救急患者等の受け入れを行う予定の病棟（現在の3階南病棟）の病床利用率が96.7%、主に小児・周産期の患者の受け入れを行う予定の病棟（現在の3階北病棟）の病床利用率が96.3%となり、病棟運営において、かなり厳しい運営が予測されますが、今後段階的に人口が減少することによる患者数の減少を加味し、急性期病棟の病床数を10床減床した場合でも、病棟運営は可能と判断しました。また、10床の減床を超える減床は病床利用率がほぼ100%となり、救急患者等の受け入れができなくなることが予想されます。

R1年度 病棟別病床利用率

月	急性期病棟		回復期病棟		合計	
	3階南	3階北	4階	5階		
4月	56.4%	68.2%	56.0%	86.1%	65.2%	
5月	66.3%	62.5%	62.4%	84.9%	68.5%	↑192床
6月	70.4%	68.1%	89.4%	92.3%	79.5%	↓179床
7月	73.3%	85.8%	90.5%	90.5%	84.2%	
8月	73.5%	72.0%	96.2%	94.4%	83.4%	
9月	69.8%	74.2%	82.0%	80.3%	76.1%	
10月	68.6%	84.5%	86.2%	87.2%	80.6%	
11月	62.6%	68.6%	85.2%	84.9%	74.5%	
12月	69.9%	70.2%	91.7%	90.7%	80.0%	
1月	72.8%	69.4%	93.1%	94.8%	82.0%	
2月	71.7%	73.0%	94.7%	95.2%	82.9%	
3月	67.8%	66.4%	88.2%	84.6%	76.2%	
累計	68.6%	71.9%	83.4%	88.8%	77.6%	

R2年度 病棟別病床利用率

月	急性期病棟		回復期病棟		合計
	3階南	3階北	4階	5階	
4月	72.9%	61.8%	92.1%	90.4%	79.1%

R1年6月～R2年4月 病棟別病床利用率 ①

月	急性期病棟		回復期病棟		合計	
	3階南	3階北	4階	5階		
累計	70.3%	72.2%	89.9%	89.6%	79.9%	↑179床



①のうち、急性期病棟を70床にした場合の病棟別病床利用率

月	急性期病棟		回復期病棟		合計	
	3階南	3階北	4階	5階		
累計	96.7%	96.3%	-	-	-	↓170床

* 病床利用率計算式 [入院延患者数 ÷ (病床数 × 入院診療実日数)] の分母が小さくなるため、数値は上昇する。

イ 地域包括ケア病棟 病床利用率

地域包括ケア病棟にあつては、播磨姫路（西播磨地域）医療圏域において回復期病床が不足している現状、現在の病棟運営においても100%を超える日が複数あること、当面は受療率の高い高齢者層の人口が同水準で推移する見込みなどから、ポストコロナにおいては、現在の42床×2病棟から50床×2病棟への増床が必要と判断しました。

地域包括ケア病棟 患者数の状況 R1年8月

日	曜	4階				5階			
		退院	在院	計	利用率	退院	在院	計	利用率
1	木	4	39	43	102.4%	2	40	42	100.0%
2	金	2	39	41	97.6%	8	39	47	111.9%
3	土	2	39	41	97.6%	1	38	39	92.9%
4	日	1	40	41	97.6%	1	37	38	90.5%
5	月	6	37	43	102.4%	3	35	38	90.5%
6	火	1	38	39	92.9%	5	34	39	92.9%
7	水	2	37	39	92.9%	2	34	36	85.7%
8	木	0	39	39	92.9%	0	37	37	88.1%
9	金	1	39	40	95.2%	3	38	41	97.6%
10	土	3	37	40	95.2%	1	37	38	90.5%
11	日	0	38	38	90.5%	2	35	37	88.1%
12	月	0	40	40	95.2%	2	33	35	83.3%
13	火	3	36	39	92.9%	3	35	38	90.5%
14	水	1	41	42	100.0%	0	40	40	95.2%
15	木	2	40	42	100.0%	3	40	43	102.4%
16	金	5	38	43	102.4%	3	39	42	100.0%
17	土	1	37	38	90.5%	2	39	41	97.6%
18	日	0	38	38	90.5%	0	39	39	92.9%
19	月	4	39	43	102.4%	3	39	42	100.0%
20	火	1	39	40	95.2%	3	38	41	97.6%
21	水	8	37	45	107.1%	1	40	41	97.6%
22	木	2	40	42	100.0%	1	40	41	97.6%
23	金	6	39	45	107.1%	0	40	40	95.2%
24	土	1	38	39	92.9%	2	38	40	95.2%
25	日	1	38	39	92.9%	0	38	38	90.5%
26	月	2	40	42	100.0%	4	36	40	95.2%
27	火	1	38	39	92.9%	1	37	38	90.5%
28	水	2	37	39	92.9%	1	39	40	95.2%
29	木	1	37	38	90.5%	4	38	42	100.0%
30	金	6	34	40	95.2%	2	37	39	92.9%
31	土	4	31	35	83.3%	2	35	37	88.1%

★ 上記(1)及び(2)までの試算（第5回検討委員会まで）では、新病院の開院時の病床数を180床程度と考えていましたが、市民の皆さんに「良質な医療の提供」及び「安心の医療の提供」を確保しつつ、将来負担を少しでも減らすことができるよう、さらなる検討を重ねました。

検討の視点は、上記(3)のとおりで、検討の結果、新病院の開院時の病床数を170床と設定（第6回検討委員会）しました。

なお、病床数が少なくなることへの懸念意見もいただいていること、周産期医療等今後の医療ニーズの要請等にも対応できるよう備えをしておくことなどを考慮し、将来病床に整備可能な拡張スペースとして10床程度分の空きスペースを病棟に隣接する会議スペース等として確保することとしています。

2 新病院整備事業に係る土地利用計画について

新病院の基本構想段階では、病院の規模等が定まっていなかったため、病院整備予定地内に、福祉ゾーンや地域振興ゾーンを検討することとしていましたが、病床数等病院規模を設定するに当たって、最近の同規模の自治体病院の1階部分の床面積の状況、附帯建物の配置、患者や職員等用駐車場の確保、場内道路の配置等を計画する中で、医療ゾーン以外の配置が難しいことが判明しました。

また、通院手段として、バス路線の確保を検討していますが、市内数系統の発着場を確保するためには、病院前のロータリー、バス（複数台）や送迎車の停車スペースの確保が必要であり、安全に通院していただくためには、病院棟の周辺整備にも相当の土地利用が必要となり、基本計画段階では、当該地全域を医療ゾーンとして活用を図る計画としています。

なお、基本設計段階において、建物、外構等の具体的内容を精査する中で、他の用途に活用できるスペースが見込める場合は、その用途を検討することとします。

3 新病院整備事業費の積算について

新病院整備事業費については、現時点では、設計業務等を行っていないため、積み上げた積算を行うことはできません。

そのため、事業費の積算に当たっては、次の方法により概算事業費を算出しています。

なお、新病院整備事業費は、基本設計段階、地盤の状況、物価上昇、労務単価の変動等により今後変更の可能性があります。また、既存建物の解体撤去費及び用地取得・処分費用は、移転後の利用計画が定まっていないため積算からは除いています。

(1) 病院本体

ア 1平方メートル当たりの工事費単価は、国土交通省所管の建築着工統計、最近の自治体病院の建築事例などを参考に設定（495千円/㎡）しています。

イ 1床当たりの延床面積は、最近の自治体病院の建築事例の平均値を参考に設定（86㎡/床）しています。

(2) 附帯建物等（院内保育所、研修医等宿舍、車庫、倉庫等）

ア 1平方メートル当たりの工事費単価は、国土交通省所管の建築着工統計、最近の建築事例などを参考に設定しています。

イ 1床当たりの延床面積は、最近の建築事例などを参考に設定しています。

(3) 設計監理費

国土交通大臣が定める業務報酬基準を参考に試算しています。

(4) その他の費用

自治体病院の事例、概算見積などを参考に試算しています。

なお、新病院整備事業費として計上しています「医療機器等整備費」の大部分は、通常の更新ベースのものを、建設時期に合わせた更新として計上しているものであり、これらは、病院の建替えに関わらず必要な費用となります。

4 事業収支シミュレーションについて

病院事業の収支について、現時点において、未来の病院事業の収支予測を『言い当てる』ことは現実的には困難です。

今回の事業収支計画は、現時点での事業費見込み、投資計画・資金調達計画及び年間の事業収益や事業費用等について、断らない救急や地域の開業医との連携、県立はりま姫路総合医療センターなどの高度急性期医療機関との連携などによる患者確保対策など、現状の経営方針を継承することで、実現が可能な目標を前提条件とし、診療報酬の改定や職員給与費の推移など、様々なパターンを想定した試算を行った結果を収支試算結果として、基本計画に掲載しています。